

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room
 CP2/5C24
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE
 in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 11 July 2001 (11.07.01)	
International application No. PCT/JP00/06480	Applicant's or agent's file reference 2000-272169
International filing date (day/month/year) 21 September 2000 (21.09.00)	Priority date (day/month/year) 21 September 1999 (21.09.99)
Applicant OHASHI, Naoto et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

20 April 2001 (20.04.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:
2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Antonia Muller Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	---

101088662
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 2000-272169	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/06480	International filing date (day/month/year) 21 September 2000 (21.09.00)	Priority date (day/month/year) 21 September 1999 (21.09.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61F 13/494		
Applicant UNI-CHARM CO., LTD.		

- This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 3 sheets, including this cover sheet.
☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 4 sheets.

- This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

VERSION
CORRIGÉE

Date of submission of the demand 20 April 2001 (20.04.01)	Date of completion of this report 20 September 2001 (20.09.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/06480

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages 1,2,4-14, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages 3,3/1, filed with the letter of 16 July 2001 (16.07.2001)
- ☒ the claims:
pages 2-8, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages 1, filed with the letter of 10 August 2001 (10.08.2001)
- ☒ the drawings:
pages 1/4-4/4, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/06480

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	5-8	YES
	Claims	1-4	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Document 1: JP, 8-182703, A (SHINOJI SEISHI K.K.), 16 July 1996 (16.07.96) (Family: none)

Document 2: JP, 5-192366, A (KAO CORPORATION), 3 August 1993 (03.08.93) (Family: none)

Document 3: JP, 6-304199, A (KAO CORPORATION), 1 November 1994 (01.11.94) &US, 5836931, A &EP, 623331, A

The subject matter of claims 1 and 4 does not appear to involve an inventive step on account of document 1 cited in the ISR. Document 1 discloses a diaper having an elastic member essentially bundled in the region below the crotch and an elastic member extending to both sides of the front and back waist region with parallel intervals that become gradually larger. Document 1 also discloses that it has an excellent movement fit and the constriction force around the entire leg is essentially uninterrupted. Thus connecting the elastic member in the region below the crotch and the elastic member in the waist region is well-known art, as indicated in documents 2 and 3 cited in the ISR. Therefore constituting the inventions described in claims 1 and 4 based on what is described in document 1 and well-known art would be easy for a person skilled in the art. Setting the elongation strain in each stretch/compression region in order to achieve a fit is within the ordinary designing ability expected of a person skilled in the art.

The subject matter of claim 2 does not appear to involve an inventive step on account of document 1 and document 2 cited in the ISR. Document 2 discloses art whereby the fit is improved by making the rigidity of the absorbent core 20 gf-cm or less. Thus applying the art disclosed in document 2 to the absorbent core disclosed in document 1 would be easy for a person skilled in the art.

The subject matter of claim 3 does not appear to involve an inventive step on account of document 1 and document 3 cited in the ISR. Document 3 discloses art whereby the fit is improved by making the distance between the absorbent core's side edge and the below-the-crotch elastic member 15 mm. Thus applying the art disclosed in document 3 to the positional relationship of the absorbent core's side edge and the below-the-crotch elastic member disclosed in document 1 would be easy for a person skilled in the art.

The inventions described in claims 5-8 are not disclosed in document 1-3 and do not appear to be easy to conceive based on what is disclosed in documents 1-3.

13T

特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 05 OCT 2001

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 2000-272169	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JPO0/06480	国際出願日 (日.月.年) 21.09.00	優先日 (日.月.年) 21.09.99	
国際特許分類(IPC) Int. Cl. A61F 13/494			
出願人(氏名又は名称) ユニ・チャーム株式会社			

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- ☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で 4 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☐ ある種の引用文献
- VII ☒ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 20.04.01	国際予備審査報告を作成した日 20.09.01		
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 水野 治彦	3B	9254
電話番号 03-3581-1101 内線 3320			

様式PCT/IPEA/409(表紙)(1998年7月)

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1, 2, 4-14 ページ、 出願時に提出されたもの
明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書 第 3, 3/1 ページ、 16.07.01 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 2-8 項、 出願時に提出されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
請求の範囲 第 1 項、 16.07.01 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1/4-4/4 ページ/図、 出願時に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)という翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)という国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3という翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1-8	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲	5-8	有
	請求の範囲	1-4	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-8	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

- 文献1: JP 8-182703 A (新王子製紙株式会社), 16. 7月. 1996 (16. 07. 96) (ファミリーなし)
 文献2: JP 5-192366 A (花王株式会社), 3. 8月. 1993 (03. 08. 93) (ファミリーなし)
 文献3: JP 6-304199 A (花王株式会社), 1. 11月. 1994 (01. 11. 94) & US 5836931 A & EP 623331 A

請求の範囲1, 4に記載された発明は、国際調査報告で引用した文献1により進歩性を有しない。文献1は股下域において実質的に収束した弾性部材及び前後側腰回域の両側へ並列間隔を次第に大きくしつつ延びる弾性部材を有するおむつを開示する。また、文献1は、脚周りの全周における締め付け力が実質的に途切れなく働き良好なフィット性を有することも開示する。そして、股下域の弾性部材と前後腰回域の弾性部材を連続させることは、例えば国際調査報告で引用した文献2, 文献3にもあるように周知技術にすぎない。したがって、文献1に開示されたもの及び周知技術に基づいて請求の範囲1, 4に記載された発明の構成とすることは、当業者であれば容易である。各伸縮域の伸張応力の設定については、フィット性を考慮して当業者が適宜決定すべき設計的事項にすぎない。

請求の範囲2に記載された発明は、文献1及び文献2により進歩性を有しない。文献2は、吸収性コアの剛性を20 gf・cm以下にすることによりフィット性を向上させる技術を開示する。そして、文献1に開示されたものの吸収コアに文献2に開示された技術を適用することは、当業者であれば容易である。

請求の範囲3に記載された発明は、文献1及び文献3により進歩性を有しない。文献3は、吸収性コアの側縁と股下弾性部材の距離を15mmとすることによりフィット性を向上させる技術を開示する。そして、文献1に開示されたものの吸収性コアの側縁と股下弾性部材の位置関係に関して、文献3に開示された技術を適用することは、当業者であれば容易である。

請求の範囲5-8に記載した発明は、文献1-3には開示されておらず、また文献1-3に開示されたものから容易に想到しうるものとも認められない。

VII. 国際出願の不備

この国際出願の形式又は内容について、次の不備を発見した。

請求の範囲 1 に記載された「脚弾性部材の伸張応力よりも強く強くなく、かつ前記脚弾性部材が前記第 1」は「脚弾性部材の伸張応力よりも強くなく、かつ前記脚弾性部材が前記第 1」の明白な誤りであると認められる。

方向と前記長さ方向に直交する幅方向とを有し、透液性トップシートと、不透液性バックシートと、これらシート間に介在する吸液性コアと、前記コアの対向両側縁から外側へ延出する各サイドフラップとから構成され、前側腰回域と後側腰回域と股下域とを有する吸収性構造体を備え、前記各サイドフラップに形成された脚回凹欠部に複数本からなる脚弾性部材が配置されている使い捨て着用吸収性物品である。

かかる物品において、この発明が特徴とするところは、前記複数本からなる脚弾性部材が、前記物品の縦方向における前記股下域の所与長さの第1伸縮域において実質的に一束に集束し、前記第1伸縮域から前記前後側腰回域の両側へ延びる所与長さの第2及び第3伸縮域において互いに並列に離間し、前記第1伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力が、前記第2及び第3伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力よりも強くなく、かつ、前記脚弾性部材が前記第1、第2及び第3伸縮域の間で連続していること、にある。

・この発明は、前記物品に脚弾性部材を配置する方法をも対象としていて、かかる方法が次の工程を含むことを特徴としている。

(a) 前記物品の構成材料である連続ウェブをその長さ方向へ所与速度で移動させながら、前記連続ウェブの長さ方向に沿う両側域にホットメルト型接着剤を連続的に塗布して第1及び第2接着帯域を設ける工程。

(b) 各々複数本からなり互いに離間並列させた状態で伸長させた第1及び第2連続脚弾性部材の各々を前記連続ウェブの前記第1及び第2接着帯域の各々に供給するとともに、前記第1及び第2連続脚弾性部材が前記第1及び第2接着帯域

の長さ方向に沿う内外両側縁からはみ出すように前記第1及

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 長さ方向と前記長さ方向に直交する横方向とを有し、透液性トップシートと、不透液性バックシートと、
5 これらシート間に介在する吸液性コアと、前記コアの対向両側縁から外側へ延出する各サイドフラップとから構成され、前側腰回域と後側腰回域と股下域とを有する吸収性構造体を備え、前記各サイドフラップに形成された脚回凹欠部に複数本からなる脚弾性部材が配置されている使い捨て着用吸収性
10 物品において、

前記複数本からなる脚弾性部材は、前記物品の長さ方向における前記股下域の所与長さの第1伸縮域において実質的に一束に集束し、前記第1伸縮域から前記前後側腰回域の両側へ延びる所与長さの第2及び第3伸縮域において互いに並列
15 に離間し、前記第1伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力が、前記第2及び第3伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力よりも強く強くなく、かつ、前記脚弾性部材が前記第1、第2及び第3伸縮域の間で連続していることを特徴とする前記物品。

20

2. 前記物品の長さ及び幅方向における前記コアの剛性は、
1 ~ 30 gf・cm (10 ~ 300 mN・cm) である請求
項1に記載の物品。

25 3. 前記コアの側縁と前記第1伸縮域における前記脚弾性部材とは少なくとも互いに10mm離れている請求項1又は2に記載の物品。

4. 前記第2及び第3伸縮域における前記脚弾性部材の並列

2002年 3月19日 18時23分

白浜国際特許事務所

NO. 2088

P. 46

8-T
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 2000-272169	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/IP00/06480	International filing date (day/month/year) 21 September 2000 (21.09.00)	Priority date (day/month/year) 21 September 1999 (21.09.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61F 13/494		
Applicant UNI-CHARM CO., LTD.		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>4</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability: citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 20 April 2001 (20.04.01)	Date of completion of this report 20 September 2001 (20.09.2001)
Name and mailing address of the IPEA/IP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No. - -

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/06480

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1,2,4-14, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages 3,3/1, filed with the letter of 16 July 2001 (16.07.2001)
- ☒ the claims:
 pages 2-8, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages 1, filed with the letter of 16 July 2001 (16.07.2001)
- ☒ the drawings:
 pages 1/4-4/4, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
 These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(h)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:
- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/06480

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	5-8	YES
	Claims	1-4	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Document 1: JP, 8-182703, A (SHINOJI SEISHI K.K.), 16 July 1996 (16.07.96) (Family: none)

Document 2: JP, 5-192366, A (KAO CORPORATION), 3 August 1993 (03.08.93) (Family: none)

Document 3: JP, 6-304199, A (KAO CORPORATION), 1 November 1994 (01.11.94) &US, 5836931, A &EP, 623331, A

The subject matter of claims 1 and 4 does not appear to involve an inventive step on account of document 1 cited in the ISR. Document 1 discloses a diaper having an elastic member essentially bundled in the region below the crotch and an elastic member extending to both sides of the front and back waist region with parallel intervals that become gradually larger. Document 1 also discloses that it has an excellent movement fit and the constriction force around the entire leg is essentially uninterrupted. Thus connecting the elastic member in the region below the crotch and the elastic member in the waist region is well-known art, as indicated in documents 2 and 3 cited in the ISR. Therefore constituting the inventions described in claims 1 and 4 based on what is described in document 1 and well-known art would be easy for a person skilled in the art. Setting the elongation strain in each stretch/compression region in order to achieve a fit is within the ordinary designing ability expected of a person skilled in the art.

The subject matter of claim 2 does not appear to involve an inventive step on account of document 1 and document 2 cited in the ISR. Document 2 discloses art whereby the fit is improved by making the rigidity of the absorbent core 20 gf-cm or less. Thus applying the art disclosed in document 2 to the absorbent core disclosed in document 1 would be easy for a person skilled in the art.

The subject matter of claim 3 does not appear to involve an inventive step on account of document 1 and document 3 cited in the ISR. Document 3 discloses art whereby the fit is improved by making the distance between the absorbent core's side edge and the below-the-crotch elastic member 15 mm. Thus applying the art disclosed in document 3 to the positional relationship of the absorbent core's side edge and the below-the-crotch elastic member disclosed in document 1 would be easy for a person skilled in the art.

The inventions described in claims 5-8 are not disclosed in document 1-3 and do not appear to be easy to conceive based on what is disclosed in documents 1-3.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/06480

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

It appears that the description in claim 1 is erroneous; "not stronger stronger than the elongation stress of the leg elastic member, and said leg elastic member ... said first" should be "not stronger than the elongation stress of the leg elastic member, and said leg elastic member ... said first."



答 弁 書

特許庁長官 及川 耕造 殿

1. 国際出願の表示 PCT/JPO0/06480

2. 出 願 人

名 称

ユニ・チャーム株式会社

UNI-CHARM Co., Ltd.

あて名

〒799-0111 日本国愛媛県川之江市金生町下分 182 番地

182, Shimobun, Kinsei-cho, Kawanoe-shi, Ehime

799-0111 JAPAN

国 籍

日本国 JAPAN

住 所

日本国 JAPAN

3. 代 理 人

氏 名

(6626) 弁理士 白 浜 吉 治

SHIRAHAMA Yoshiharu

あて名

〒105-0004 日本国東京都港区新橋 3 丁目 1 番 10 号

石井ビル

Ishii Bldg., 1-10, Shimbashi 3-chome, Minato-ku,

Tokyo 105-0004 JAPAN

氏 名

(10844) 弁理士 小 林 義 孝

KOBAYASHI Yoshitaka

あて名

〒105-0004 日本国東京都港区新橋 3 丁目 1 番 10 号

石井ビル

Ishii Bldg., 1-10, Shimbashi 3-chome, Minato-ku,

Tokyo 105-0004 JAPAN

4. 通知の日付

22.05.01

5. 補正の内容

別紙のとおり

7. 添付書類の目録

答弁の内容

1. 本願に対する第1回目の見解書では、文献1(JP, 8-182703, A)に基づいて請求の範囲1, 4の進歩性が否定されている。
2. かかる請求の範囲1については、本答弁書と同日付の補正書によって補正し、文献1との差異を明確にした。
3. 補正後の請求の範囲1では、使い捨て吸収性着用物品の脚弾性部材が第1, 第2及び第3伸縮域の間で連続しており、かつ、第1伸縮域における脚弾性部材の伸長応力が第2及び第3伸縮域における脚弾性部材の伸長応力よりも強くない、と規定されている。
4. 脚弾性部材が第1, 第2及び第3伸縮域の間で連続している旨の補正の根拠は、第2図及び第4図にある。
5. 補正後の請求の範囲1に係る発明の奏する作用・効果は、明細書の第8頁9～17行に記載のとおり、「着用者の股部では、おむつ1が肌とギャザーとの間に殆ど隙間を形成することなく密着して、おむつの股下域10、特にそのうちの中央域Sからの排泄液の漏れを防止することができる」ことにある。
6. しかるに、文献1に記載のおむつは、図1～5で明らかなように第1伸縮弾性部材、第2伸縮弾性部材、第3伸縮弾性部材が股下域で連続しておらず、各弾性部材の間に隙間が生じている。文献1において、これら弾性部材が連続するものでないことは、図1～5に示されている、第1伸縮弾性部材が3本、第2及び第3弾性伸縮部材が4本であることから理解できる。また、文献1が段落0012で開示しているのは、「伸縮弾性部材の締め付け力が実質的に途切れなく働く」ということであって、本願発明のように実際に弾性部材を連続させて漏れを防ぐということではない。加えて、文献1は、第1伸縮弾性部材の伸長応力が第

2 及び第 3 伸縮弾性部材の伸長応力よりも強くないことを教示しているわけではない。

7. かかる文献 1 からは、第 1、第 2 及び第 3 伸縮域の弾性部材が連続しているということと、第 1 伸縮域の伸長応力が第 2 及び第 3 伸縮域の伸長応力よりも強くないということとを組み合わせた本願の請求の範囲 1 の発明が奏する股下域における漏れ防止効果が得られないことは明白である。

8. よって、かような補正後の請求の範囲 1 については、進歩性がある、との判断が下されるべきと思料する。

9. 請求の範囲 1 に従属する請求の範囲 2 - 4 についても、同様の判断が下されるべきと思料する。

以上



手 続 補 正 書

(法第11条の規定による補正)

特許庁長官 及川 耕造 殿

1. 国際出願の表示 PCT/JPO0/06480

2. 出 願 人

名 称

ユニ・チャーム株式会社

UNI-CHARM Co., Ltd.

あて名

〒799-0111 日本国愛媛県川之江市金生町下分 182 番地

182, Shimobun, Kinsei-cho, Kawanoe-shi, Ehime

799-0111 JAPAN

国 籍

日本国 JAPAN

住 所

日本国 JAPAN

3. 代 理 人

氏 名

(6626) 弁理士 白 浜 吉 治

SHIRAHAMA Yoshiharu

あて名

〒105-0004 日本国東京都港区新橋 3 丁目 1 番 10 号

石井ビル

Ishii Bldg., 1-10, Shimbashi 3-chome, Minato-ku,

Tokyo 105-0004 JAPAN

氏 名

(10844) 弁理士 小 林 義 孝

KOBAYASHI Yoshitaka

あて名

〒105-0004 日本国東京都港区新橋 3 丁目 1 番 10 号

石井ビル

Ishii Bldg., 1-10, Shimbashi 3-chome, Minato-ku,

Tokyo 105-0004 JAPAN

4. 補正の対象

明細書及び請求の範囲

5. 補正の内容

- (1) 明細書第3頁第15行「よりも強くないこと、にある。」を「よりも強くなく、かつ、前記脚弾性部材が前記第1、第2及び第3伸縮域の間で連続しているこ

と、にある。」に補正する。

- (2) 請求の範囲第15頁第1項の「……前記複数本からなる脚弾性部材は、前記物品の長さ方向における前記股下域の所与長さの第1伸縮域において実質的に一束に集束し、前記第1伸縮域から前記前後側腰回域の両側へ延びる所与長さの第2及び第3伸縮域において互いに並列に離間し、前記第1伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力が、前記第2及び第3伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力よりも強くないことを特徴とする前記物品。」を「……前記複数本からなる脚弾性部材は、前記物品の長さ方向における前記股下域の所与長さの第1伸縮域において実質的に一束に集束し、前記第1伸縮域から前記前後側腰回域の両側へ延びる所与長さの第2及び第3伸縮域において互いに並列に離間し、前記第1伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力が、前記第2及び第3伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力よりも強くなく、かつ前記脚弾性部材が前記第1、2及び第3伸縮域の間で連続していることを特徴とする前記物品。」に補正する。

6. 添付書類の目録

- (1) 明細書第3頁及び第3／1頁
(2) 請求の範囲第15頁及び第15／1頁

方向と前記長さ方向に直交する幅方向とを有し、透液性トップシートと、不透液性バックシートと、これらシート間に介在する吸液性コアと、前記コアの対向両側縁から外側へ延出する各サイドフラップとから構成され、前側腰回域と後側腰回域と股下域とを有する吸収性構造体を備え、前記各サイドフラップに形成された脚回凹欠部に複数本からなる脚弾性部材が配置されている使い捨て着用吸収性物品である。

かかる物品において、この発明が特徴とするところは、前記複数本からなる脚弾性部材が、前記物品の縦方向における前記股下域の所与長さの第1伸縮域において実質的に一束に集束し、前記第1伸縮域から前記前後側腰回域の両側へ延びる所与長さの第2及び第3伸縮域において互いに並列に離間し、前記第1伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力が、前記第2及び第3伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力よりも強くなく、かつ、前記脚弾性部材が前記第1、第2及び第3伸縮域の間で連続していること、にある。

この発明は、前記物品に脚弾性部材を配置する方法をも対象としていて、かかる方法が次の工程を含むことを特徴としている。

(a) 前記物品の構成材料である連続ウェブをその長さ方向へ所与速度で移動させながら、前記連続ウェブの長さ方向に沿う両側域にホットメルト型接着剤を連続的に塗布して第1及び第2接着帯域を設ける工程。

(b) 各々複数本からなり互いに離間並列させた状態で伸長させた第1及び第2連続脚弾性部材の各々を前記連続ウェブの前記第1及び第2接着帯域の各々に供給するとともに、前記第1及び第2連続脚弾性部材が前記第1及び第2接着帯域

3./1

の長さ方向に沿う内外両側縁からはみ出すように前記第1及

-5A-

comprise the plurality of elastic members associated with leg-holes are converged substantially into respective single bundles along first elastic zones each extending over a given length of the crotch region in the longitudinal direction of the article and are spaced one from another along second and third elastic zones extending from the first elastic zone along respective side edges of the front and rear waist regions over a given length and the elastic members associated with the leg-holes present a tensile stress not higher in the first elastic zone than in the second and third elastic zones and said first, second and third elastic zones of said elastic members associated with the leg-holes are contiguous one to another.

According to another aspect of this invention, there is provided a process for placement of elastic members associated with leg-holes on a disposable absorbent wearing article, comprising the steps of:

(a) feeding a continuous web as a component of the article in its longitudinal direction at a given velocity and at the same time continuously coating the continuous web along its transversely opposite side edges extending its longitudinal direction with a hot melt adhesive to form first and second adhesive zones;

(b) feeding first and second continuous elastic members

for substitution

PCT

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
〔PCT18条、PCT規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 2000-272169	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JPO0/06480	国際出願日 (日.月.年) 21.09.00	優先日 (日.月.年) 21.09.99	
出願人(氏名又は名称) ユニ・チャーム株式会社			

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
第 2 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61F 13/494

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61F 13/49-13/515

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-1996年
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年
 日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 8-182703, A (新王子製紙株式会社), 16. 7 月. 1996 (16. 07. 96), (ファミリーなし)	1, 4
Y		2-3
Y	JP, 5-192366, A (花王株式会社), 3. 8月. 199 3 (03. 08. 93), (ファミリーなし)	2
Y	JP, 6-304199, A (花王株式会社), 1. 11月. 19 94 (01. 11. 99), &US, 5836931, A &EP, 623331, A	3

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

01. 12. 00

国際調査報告の発送日

19.12.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

植前 津子



3B

9438

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

C (続き) . 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P, 4-317650, A (ユニ・チャーム株式会社), 9. 1 1月. 1992 (09. 11. 92), (ファミリーなし)	1-8
A	J P, 9-299398, A (王子製紙株式会社), 25. 11月 1997 (25. 11. 97), (ファミリーなし)	1-8
A	J P, 3-195558, A (ユニ・チャーム株式会社), 27. 8月. 1991 (27. 08. 91), (ファミリーなし)	7

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2001年3月29日 (29.03.2001)

PCT

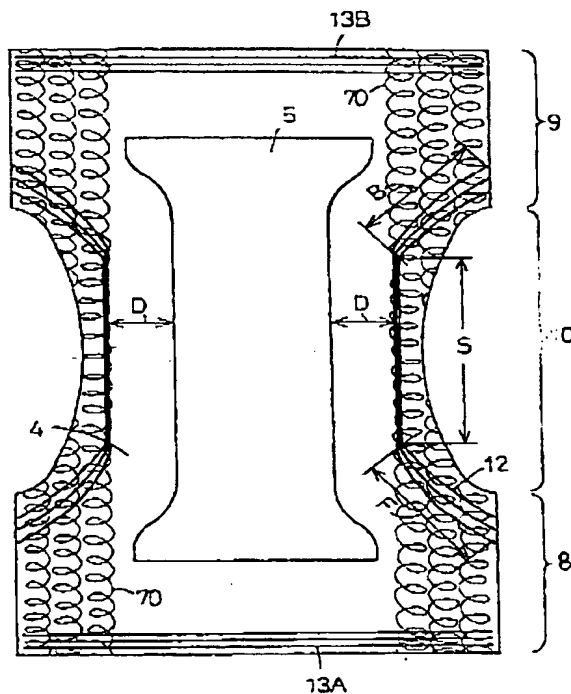
(10) 国際公開番号
WO 01/21124 A1

- (51) 国際特許分類: A61F 13/494 千799-0111 愛媛県川之江市金生町下分182番地 Ehime (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/06480
- (22) 国際出願日: 2000年9月21日 (21.09.2000)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願平11/267691 1999年9月21日 (21.09.1999) JP
特願2000/272169 2000年9月7日 (07.09.2000) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ユニ・チャーム株式会社 (UNI-CHARM CO., LTD.) [JP/JP];
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 大橋直人 (OHASHI, Naoto) [JP/JP]. 下江成明 (SHIMOE, Naritaki) [JP/JP]; 千769-1602 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・チャーム株式会社 テクニカルセンター内 Kagawa (JP).
- (74) 代理人: 弁理士 白浜吉治, 外 (SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.); 千105-0004 東京都港区新橋3丁目1番10号 石井ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AU, BA, BB, BG, BR, BZ, CA, CN, CR, CU, CZ, DM, DZ, EE, GD, GE, HR, HU, ID,

[続業者]

(54) Title: DISPOSABLE WEARABLE ABSORBING ARTICLE AND METHOD OF DISPOSING ELASTIC LEG MEMBERS ON THE ARTICLE

(54) 発明の名称: 使い捨て着用吸収性物品及びその物品に脚弾性部材を配置する方法



(57) Abstract: A plurality of elastic leg members (12) are disposed in each around-leg recess formed in a side flap (6) in a disposable body-fluid-absorbing wearable article such as a disposable diaper. Elastic leg members (12) are converged in a bundle in a first stretching region (S) in an inside-leg region (10), and are separated in parallel from one another in second and third stretching regions (F, B) respectively in front of and at the back of the first stretching region (S), with an extension stress in the first stretching region (S) being not larger than those in the second and third stretching regions (F, B).

[続業者]

WO 01/21124 A1

WO 01/21124 A1

IL, IN, IS, KR, LC, LK, LR, LT, LV, MA, MG, MK, MN,
MX, MZ, NO, NZ, PL, RO, SG, SI, SK, TR, TT, TZ, UA,
US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

添付公開書類：
— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

使い捨ておむつ等の使い捨て体液吸収性着用物品におけるサイドフラップ6に形成された脚回凹欠部に複数本からなる脚弾性部材12が配置される。脚弾性部材12は、股下域10の第1伸縮域Sにおいて一束に集束し、第1伸縮域Sの後側に位置する第2, 3伸縮域F, Bにおいて互いに並列離間し、第1伸縮域Sにおける伸長応力が第2, 3伸縮域F, Bの伸長応力よりも強くないように設定される。

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

1

明 細 書

使い捨て着用吸収性物品及びその物品に脚弾性部材を配置する方法

5

技術分野

この発明は、おむつ、失禁パッド、生理用ナプキン等の使い捨て着用吸収性物品及びその脚弾性部材の配置方法に関する。

10

背景技術

この種の物品、特に使い捨ておむつの脚回用弾性部材として複数本の糸ゴムが脚回域に配置されたもの及びその糸ゴムの配置方法の発明が、特開平 4-122257 及び同 4-317650 に開示されている。使い捨ておむつの製造には、個々の最終製品の脚回域が製造ラインの流れ方向へ延びるようにして製造する方法（いわゆる縦流し又は縦取り方法）と、製造ラインの流れ方向と交差する方向へ延びるようにして製造する方法（いわゆる横流し又は横取り方法）とがあり、前記各発明は前者の方法に属する。一般に、おむつの高速量産等の理由から、前者の方法は、着用時におむつの前後腰回域を締結するいわゆるオープン型のものの製造に適し、後者の方法は、予め前後腰回域が連結されたパンツまたはブルオン型のものの製造に適する。ちなみに、後者の方法に属する発明であって、複数本の弾性部材を脚回域に配置する好ましい方法を開示するものとして、特開平 3-33201 がある。

25

前記特開平 4-122257 及び 4-317650 は、お

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

2

むつの構成材料としての連続ウェブに連続脚弾性部材を配置する方法として、連続ウェブの両側域に、かつ、その長さ方向へ間欠的に接着帯域を設け、伸長させた各々複数本からなる脚弾性部材をしてサインカーブ状の曲線を描かせながら各

5 接着帯域に供給して脚弾性部材を各接着帯域に接着する技術を開示している。この技術では、脚弾性部材をこれら弾性部材の張力に抗して連続ウェブを横切る方向へ強制的にトラバースさせる関係上、脚弾性部材は、おむつの股下域のほぼ中央に位置する部分が他の部位に位置している部分に比較して

10 伸長応力が強くなるように配置される。

このように脚弾性部材の伸長応力が強くなるように配置されると、股下域の中央に生じたギャザーはおむつを着用したときに伸びにくく、肌とギャザーの谷間との間の隙間が排泄液の漏れの原因になるという問題や、着用者の脚の動作に伴

15 っておむつの股下域が動くと、これにおむつ全体が追随してその着用状態がずれたり、おむつの吸液性コアが振れ変形して着用違和感や排泄液の漏れの原因になるという問題や、脚弾性部材が位置するおむつのサイドフラップに伸縮弾性のバリヤフラップが配置されている場合には、該バリヤフラップ

20 がそのバリヤ機能を発揮するように起き上がるのを減殺させるという問題等が生ずる。

この発明の課題は、使い捨ておむつなどの着用吸収性物品において、脚弾性部材に起因する前記諸問題を解消することにある。

25

発明の開示

前記課題解決のために、この発明が対象とするのは、長さ

WO 01/21124

PCT/JP90/06480

3

方向と前記長さ方向に直交する幅方向とを有し、透液性トップシートと、不透液性バックシートと、これらシート間に介在する吸液性コアと、前記コアの対向両側縁から外側へ延出する各サイドフラップとから構成され、前側腰回域と後側腰回域と股下域とを有する吸収性構造体を備え、前記各サイドフラップに形成された脚回凹欠部に複数本からなる脚弾性部材が配置されている使い捨て着用吸収性物品である。

かかる物品において、この発明が特徴とするところは、前記複数本からなる脚弾性部材が、前記物品の縦方向における前記股下域の所与長さの第1伸縮域において実質的に一束に集束し、前記第1伸縮域から前記前後側腰回域の両側へ延びる所与長さの第2及び第3伸縮域において互いに並列に離間し、前記第1伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力が、前記第2及び第3伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力よりも強くないこと、にある。

この発明は、前記物品に脚弾性部材を配置する方法をも対象としていて、かかる方法が次の工程を含むことを特徴としている。

(a) 前記物品の構成材料である連続ウェブをその長さ方向へ所与速度で移動させながら、前記連続ウェブの長さ方向に沿う両側域にホットメルト型接着剤を連続的に塗布して第1及び第2接着帯域を設ける工程。

(b) 各々複数本からなり互いに離間並列させた状態で伸長させた第1及び第2連続脚弾性部材の各々を前記連続ウェブの前記第1及び第2接着帯域の各々に供給するとともに、前記第1及び第2連続脚弾性部材が前記第1及び第2接着帯域の長さ方向に沿う内外両側縁からはみ出すように前記第1及

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

4

- び第2連続脚弾性部材をして前記各接着帯域を横切らせながら前記各接着帯域に沿ってサインカーブ状曲線を描かせて、前記第1及び第2接着帯域上の前記第1及び第2連続脚弾性部材の各第1の部位を前記第1及び第2接着帯域の各々に固定させるとともに、前記第1及び第2接着帯域の前記内側縁からはみ出させた前記第1及び第2連続脚弾性部材の各第2の部位を前記第1及び第2接着帯域の各々へ収縮変位させて該各第2の部位を前記第1及び第2接着帯域の各々に固定させる工程。
- 10 (c) 前記第1及び第2接着帯域の前記外側縁からはみ出させた前記第1及び第2連続脚弾性部材の各第3の部位において、前記連続ウェブをその幅方向に前記第1及び第2連続脚弾性部材とともに切断し、その切断によって該各第3の部位を収縮させる工程。
- 15 前記物品に係るこの発明には、前記物品の長さ及び幅方向における前記コアの剛性が $1 \sim 30 \text{ g f} \cdot \text{cm}$ ($10 \sim 300 \text{ mN} \cdot \text{cm}$)である態様、前記コアの側縁と前記第1伸縮域における前記弾性部材とが少なくとも互いに 10 mm 離れている態様、前記第2及び第3伸縮域における前記脚弾性部材の並列間隔が、前記前後側腰回域の両側へ向かって次第に
- 20 大きくなる態様が含まれる。
- 前記脚弾性部材の配置方法に係るこの発明には、前記第1及び第2接着帯域の間における前記連続ウェブの所与域にその長さ方向へ所与間隔で吸液性コアを配置し、該吸液性コア
- 25 を覆うように前記連続ウェブに第2の連続ウェブを重ね合せて接合する工程を含む態様、前記連続ウェブの前記両側域にその長さ方向へ複数条配列するようにホットメルト型接着剤

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

5

を渦巻状に連続的に塗布することで前記第1及び第2接着帯域を設ける態様、前記連続ウェブが不透液性材料からなり、前記第2の連続ウェブが透液性材料からなる態様が含まれる。

5 図面の簡単な説明

図1は、使い捨ておむつの部分破断斜視図。

図2は、バックシート、コア及び脚弾性部材の位置関係を示す図面。

図3は、おむつの製造工程図。

10 図4は、図3における工程IIIとIVとの拡大図。

発明を実施するための最良の形態

図面を参照して、この発明の実施の形態を説明すると、以下のとおりである。

15 (1) 使い捨て着用吸収性物品の一例としてのおむつ。

図1において、使い捨て着用吸収性物品の一例として示されたおむつ1は、縦中心線2を有し、吸収性構造体1Aを備えている。おむつ1は、縦中心線2に沿う方向の長さ方向と、その長さ方向に直交する幅方向とを有する。吸収性構造体1Aは、縦中心線2に関して両側域が対称形を有し、透液性トップシート3と、不透液性バックシート4と、これらシート3、4間に介在する吸液性コア5と、コア5の周縁から外側へ延出するトップシート3及びバックシート4で形成されるサイドフラップ6及びエンドフラップ7とから構成され、前側腰回域8と、後側腰回域9と、股下域10とを有している。図示していないが、サイドフラップ6及び／又はエンドフラップ7は、高度の可撓性を有し、トップシート3及び／又は

20

25

WO 01/21124

PCI/JP00/06480

6

バックシート 4 とは別体の他の適当な材料から形成されていてもよい。股下域 10 におけるサイドフラップ 6 には、脚回凹欠部 11 が形成されている。脚回凹欠部 11 では、その湾曲した側縁に沿って、トップシート 3 とバックシート 4 との間に、ゴム弾性を有し複数本からなる弾性部材 12 が伸長下に後述するホットメルト型接着剤 70 を介して固定されている。また、前後側腰回域 8, 9 におけるエンドフラップ 7 にも、ゴム弾性を有し複数本からなる弾性部材 13 A, 13 B が配置されている。この弾性部材 13 A, 13 B も、伸長下にエンドフラップ 7 におけるトップシート 3 とバックシート 4 との間にホットメルト型接着剤（図示せず）を介して固定されている。ただし、おむつ 1 では、前後側腰回域 8, 9 いずれかの弾性部材 13 A, 13 B が省かれていてもよい。

トップシート 3 の両側域には、伸長した弾性部材 14 によって弾性化されたバリヤフラップ 15 が配置されている。おむつ 1 が着用されて前後方向へ湾曲すると、バリヤフラップ 15 は、弾性部材 14 の収縮でトップシート 3 の上面から起き上がり、その上面における排泄物がおむつの幅方向外側へ流動して漏れるのを未然に阻止するように機能する。バリヤフラップ 15 は、基縁 15 a と、自由縁 15 b とを有し、基縁 15 a がコア 5 の側縁と弾性部材 12 との間にホットメルト型接着剤、熱融着などの公知の接合手段（図示せず）を介して固定されている。図のバリヤフラップ 15 は、中心線 2 と反対の外側へ倒された状態で、その長さ方向両端部がトップシート 3 に固定されているが、中心線 2 側へ倒された状態で、同様に固定されていてもよい。

コア 5 は、いわゆる半剛性を有し、トップシート 3 とバック

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

7

クシート 4 との間に比較的不動に固定されている。この固定手段は、図示してないが、適宜のパターンで塗布された公知のホットメルト接着剤によるものであることが好ましい。また、コア 5 は、弾性部材 1 2 に所要の伸長応力を発揮させるため、おむつの長さ及び幅方向における剛性が J I S P - 8 1 2 5 による測定で $1 \sim 30 \text{ g f} \cdot \text{cm}$ ($10 \sim 300 \text{ m N} \cdot \text{cm}$) であることが好ましい。

図 2 は、おむつ 1 におけるバックシート 4 と、コア 5 と、各弾性部材 1 2, 1 4 との位置関係を示す図面である。

10 複数本からなる弾性部材 1 2 は、股下域 1 0 のほぼ中央域 (第 1 伸縮域) S で実質的に一束に集束し、中央域 S から前後側域 (第 2, 3 伸縮域) F, B へ向かって互いの離間寸法が次第に大きくなるように並列し、中央域 S における伸長応力が、前後側域 F, B における伸長応力よりも強くないよう
15 にされている。ここにおいて、中央域 S における“伸長応力が強くない”とは、中央域 S における伸長応力が前後側域 F, B における伸長応力と実質的に同じか又は前後側域 F, B における各伸長応力よりも弱いことを意味する。かかる条件の下に、中央域 S の長さは、少なくとも 30 mm 、好ましくは
20 $50 \sim 150 \text{ mm}$ であって、中央域 S における伸長応力は、少なくとも $30 \text{ g} / 25 \text{ mm}$ 幅 ($300 \text{ m N} / 25 \text{ mm}$ 幅)、好ましくは $50 \sim 200 \text{ g} / 25 \text{ mm}$ 幅 ($500 \sim 2000 \text{ m N} / 25 \text{ mm}$ 幅) であり、かつ、前後側域 F, B における伸長応力は少なくとも $50 \text{ g} / 25 \text{ mm}$ 幅 ($500 \text{ m N} / 25 \text{ mm}$ 幅)、好ましくは $80 \sim 230 \text{ g} / 25 \text{ mm}$ 幅 ($800 \sim 2300 \text{ m N} / 25 \text{ mm}$ 幅) である。こうした伸長応力は、弾性部材 1 2 を中心としてサイドフラップ 6 の一部を 25 mm

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

8

m幅に切り取った試験片を88.9%伸長したときに得られる値である。中央域Sにおける弾性部材12とコア5の側縁との間の距離Dは、少なくとも10mm、好ましくは15~50mmである。前後側域F、Bで互いに離間する弾性部材12の最大の離間寸法は、3~15mmの範囲にある。

吸収性構造体1Aは、後側胴回域9の両側縁部に前側胴回域8に連結するためのテープファスナ17が図1の如く取り付けられておむつ1として使用される。

かかるおむつ1では、弾性部材12の収縮によって中央域Sと前後側域F、Bとに多数のギャザーが生じるが、中央域Sにおける弾性部材12の伸長応力が強くないから、中央域Sにおけるギャザーの数やギャザーの谷の深さは前後側域F、Bと同じ程度であるかまたはそれ以下になる。それゆえ、着用者の股部では、おむつ1が肌とギャザーとの間に殆ど隙間を形成することなく密着して、おむつ1の股下域10、特にそのうちの中央域Sからの排泄液の漏れを防止することができる。

また、このおむつ1の中央域Sにおいて、弾性部材12がコア5の側縁から側方へ距離Dだけ離間していることと、弾性部材12の伸長応力が強くないこととによって、該域Sで弾性部材12が収縮する影響はコア5やバリヤフラップ15へ及び難い。例えば、該域Sでの弾性部材12の収縮によってコア5に振れ変形や皺が生じるとか、バリヤフラップ15の起き上がりが妨げられるということがない。また、おむつ着用者の脚の動作に伴う弾性部材12の伸縮に追従して吸収性構造体1Aの位置がずれるということもない。

(2) 使い捨て着用吸収性物品の一例としてのおむつに脚弾

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

9

性部材を配置する方法。

図3は、吸収性構造体1Aを備えた使い捨ておむつ1を製造するための工程図である。工程Iでは、図の左から連続した液不透過性プラスチックフィルムからなる第1ウェブ504を所与の速度で供給する。

工程IIでは、第1ウェブ504の両側域に、ノズル69A、69Bによって、複数条のホットメルト型接着剤70を渦巻を画くように塗布し、第1接着帯域71Aと第2接着帯域71Bとを形成する。

10 工程IIIでは、それぞれ複数本からなり伸長状態にある第1及び第2連続脚弾性部材512A、512Bが、第1ウェブ504の流れ方向と直交する方向で往復運動する第1及び第2トラバース手段70A、70Bを介して互いに離間並列する状態で、第1ウェブ504の第1及び第2接着帯域71A、71Bに供給されるとともに、第1及び第2連続脚弾性部材512A、512Bが第1及び第2接着帯域71A、71Bそれぞれの長さ方向に沿う内側縁72A、72Bおよび外側縁73A、73Bからはみ出すように、第1及び第2連続脚弾性部材512A、512Bをして各接着帯域71A、71Bを横切らせながら各接着帯域71A、71Bに沿ってサインカーブ状曲線を画かせ、各接着帯域71A、71B上の第1及び第2連続脚弾性部材512A、512Bの第1部位74A、74Bを各接着帯域71A、71Bに固定するとともに、各接着帯域71A、71Bの内側縁72A、72Bからはみ出させた第1及び第2連続脚弾性部材512A、512Bの各第2部位76A、76Bを各接着帯域71A、71Bへ収縮変位させて、これら第2部位76A、76Bを各

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

10

接着帯域 7 1 A, 7 1 B に固定させる。第 2 部位 7 6 A, 7 6 B の各々は一束に集束している。

5 工程 I V では、第 1 及び第 2 接着帯域 7 1 A, 7 1 B の間における第 1 ウェブ 5 0 4 の所与域に、第 1 ウェブ 5 0 4 の長さ方向へ所与間隔で吸液性コア 5 0 5 を配置し、長さ方向におけるコア 5 0 5 と 5 0 5 との間の所与域には複数本からなる胴回弾性部材 5 1 3 を第 1 ウェブ 5 0 4 の幅方向へ伸長して接合する。

10 工程 V では、コア 5 0 5 と胴回弾性部材 5 1 3 とを覆うように、連続した透液性シートからなる第 2 ウェブ 5 0 3 を第 1 ウェブ 5 0 4 に重ね合わせて接合し、積層体 5 0 1 A を得る。第 1 ウェブ 5 0 4 と第 2 ウェブ 5 0 3 とは、図示されていないが、ホットメルト型接着剤による接着やこれらウェブ 5 0 4, 5 0 3 どちらの溶着によって接合することができる。

15 工程 V I では、弾性伸縮性の第 1 及び第 2 連続フラップ部材 5 1 5 A, 5 1 5 B を第 2 ウェブ 5 0 3 の流れ方向へ伸長しながら積層体 5 0 1 A の両側縁部において第 2 ウェブ 5 0 3 の上面に接合する。第 1 及び第 2 連続フラップ部材 5 1 5 A, 5 1 5 B は、幅狭いウェブ 8 1 の一方の側縁部 5 1 5 b に弾性部材 5 1 4 を伸長状態に取り付けたものであり、ウェブ 8 1 のもう一方の側縁部 5 1 5 a で第 2 ウェブ 5 0 3 に接合する。積層体 5 0 1 A の両側縁部の所要部位には、テープファスナ 5 1 7 A, 5 1 7 B を取り付ける。

25 工程 V I I では、弧を画いて延びる第 1 および第 2 連続脚弾性部材 5 1 2 A, 5 1 2 B に沿って、積層体 5 0 1 A の両側縁部を半月状に切り取る。さらに、第 1 及び第 2 接着帯域 7 1 A, 7 1 B の外側縁 7 3 A, 7 3 B からはみ出させた第

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

11

1 及び第2連続脚弾性部材512A, 512Bの第3部位7
7A, 77Bにおいて、隣り合うコア505と505との間
に配置された複数条の胴回弾性部材513を第2ウェブ50
3の流れ方向の前後で二分するような積層体501Aの幅方
5 向へ延びる線82に沿って積層体501Aを切断して、個々
のおむつ1を得る。

図4は、図3の工程IIIとIVとの拡大図である。図に
おける仮想線は、第1および第2連続脚弾性部材512A,
512Bがトラバース手段70A, 70Bによって供給され
10 るときの状態を示し、実線は、その供給後における部材51
2A, 512Bの状態を示している。

第1及び第2連続脚弾性部材512A, 512Bは、第1
および第2連続接着帯域71A, 71Bをまたぎ、それらの
内側縁72A, 72Bと外側縁73A, 73Bとからはみ出
15 すように供給される。その供給後、内側縁72A, 72Bか
らはみ出した部位76A, 76Bは収縮して、内側縁72A,
72Bに沿って直線的に延びるように変位する。外側縁73
A, 73Bからはみ出した第3部位77A, 77Bもまた収
縮し、外側縁73A, 73Bに沿って直線的に延び、工程V
20 IIIにおいて積層体501Aが切断されるときに、この第3
部位77A, 77Bも切断される。第3部位77A, 77B
は、第1及び第2連続接着帯域71A, 71Bに接合してい
る場合と接合していない場合とがあり、接合している場合
には、切断された後も外側縁73A, 73Bに沿って直線的に
25 延びた状態を維持し、接合していない場合には、切断され
るとさらに収縮する。図1～3のおむつ1は、第3部位77A,
77Bが短く収縮したものとして示されている。...

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

12

かかる製造工程における主要な使用材料と図1, 2のおむつ1の各部材との対応は、次のとおりである。第1連続ウェブ504と第2連続ウェブ503とはバックシート4とトップシート3、コア505はコア5、第1及び第2連続脚弾性部材512A, 512Bは脚回弾性部材12、第1及び第2連続脚弾性部材512A, 512Bの固定された部位74A, 74Bは、脚回弾性部材12の前後側部分12Fと12B、第1及び第2連続脚弾性部材512A, 512Bのうちで第1及び第2連続接着帯域71A, 71Bの内側縁72A, 72Bに沿う部分76A, 76Bは脚回弾性部材12の中央部分12S、第1及び第2連続脚弾性部材512A, 512Bのうちで第1及び第2連続接着帯域71A, 71Bの外側縁73A, 73Bにそれら接着帯域71A, 71Bに接合することなく位置していた第3部位77A, 77Bは収縮して脚回弾性部材12の前後側部分12F, 12Bの端部となる。脚回弾性部材513は前後の脚回弾性部材13Aと13Bとなる。

かようにして製造される吸収性構造体1A及び使い捨ておむつ1では、第1及び第2連続脚弾性部材512A, 512Bがどのような伸長状態で第1ウェブ504に供給されるかということにもよるが、例えばこれら弾性部材512A, 512Bが第1ウェブ504の幅を二等分する中心線に近づくほど伸長率が高くなるように供給される状態のもとで、第1及び第2接着帯域71A, 71Bの内側縁72A, 72Bからはみ出した第2部位76A, 76Bが収縮することによって、該部位76A, 76Bの伸長応力が供給時の応力よりも低下し、弾性部材512A, 512Bの固定されている第1

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

13

部位 7 4 A, 7 4 B の伸長応力と同じかそれよりも低くなり得る。また、弾性部材 5 1 2 A, 5 1 2 B は、第 2 部位 7 6 A, 7 6 B がその収縮によって集束し、コア 5 0 5 の湾曲した脚回側縁から遠く離れる。かような第 1 及び第 2 連続脚弾性部材 5 1 2 A, 5 1 2 B を有するおむつ 1 は、図 1 に例示のものと同じである。

使い捨ておむつ 1 を例にとって説明したこの発明は、失禁パッドや生理用ナプキン等の使い捨て着用吸収性物品において実施することができる。脚弾性部材 1 2 は、これら物品のサイドフラップ 6 に取り付けられるもので、かかるサイドフラップ 6 はトップシート 3 及び／又はバックシート 4 で形成される場合と、これらシート 3, 4 のうちの少なくとも一方とは別体のシートで形成される場合とがある。また、脚弾性部材 1 2, 5 1 2 A, 5 1 2 B を取り付けのためのホットメルト型接着剤 7 0 の塗布パターンは、図示例の渦巻状曲線の他に適宜の曲線や直線にすることができる。また、第 1 ウェブ 5 0 4 や第 2 ウェブ 5 0 3 の側縁部に沿って接着剤を多数の小さなドットとして塗布することによって、接着剤を実質的な意味において連続的に塗布することができる。

20

この発明に係る使い捨て吸収性物品の脚弾性部材は、股下の中央域における伸長応力が前後側域における伸長応力よりも強くないから、この中央域に生じるギャザーの数や谷の深さは前後側域のそれと同程度かそれ以下になる。かかる中央域では、着用物品が隙間を作ることなく脚回に密着し、股下における肌とギャザーとの間からの排泄液の漏れを防ぐことができる。中央域ではまた、脚弾性部材がコアの側縁か

25

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

14

ら遠く離れていても、中央域における脚弾性部材の伸縮の影響を受けてコアが振れたり、着用した当該物品が股下ですれたりするということがない。

- この発明に係る脚弾性部材を配置する方法によれば、着用
- 5 物品の股下中央域に位置する脚弾性部材の伸長応力をその中央域の前後側に位置する脚弾性部材の伸長応力よりも強くないようにして、使い捨て着用吸収性物品を連続的に生産することが可能になる。

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

15

請求の範囲

1. 長さ方向と前記長さ方向に直交する横方向とを有し、透液性トップシートと、不透液性バックシートと、これらシート間に介在する吸液性コアと、前記コアの対向両側縁から外側へ延出する各サイドフラップとから構成され、前側腰回域と後側腰回域と股下域とを有する吸収性構造体を備え、前記各サイドフラップに形成された脚回凹欠部に複数本からなる脚弾性部材が配置されている使い捨て着用吸収性物品において、

前記複数本からなる脚弾性部材は、前記物品の長さ方向における前記股下域の所与長さの第1伸縮域において実質的に一束に集束し、前記第1伸縮域から前記前後側腰回域の両側へ延びる所与長さの第2及び第3伸縮域において互いに並列に離間し、前記第1伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力が、前記第2及び第3伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力よりも強くないことを特徴とする前記物品。

2. 前記物品の長さ及び幅方向における前記コアの剛性は、 $1 \sim 30 \text{ g f} \cdot \text{cm}$ ($10 \sim 300 \text{ mN} \cdot \text{cm}$) である請求項1に記載の物品。

3. 前記コアの側縁と前記第1伸縮域における前記脚弾性部材とは少なくとも互いに 10 mm 離れている請求項1又は2に記載の物品。

4. 前記第2及び第3伸縮域における前記脚弾性部材の並列

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

16

間隔は、前記前後側腰回域の両側へ向かって次第に大きくなる請求項 1 乃至 3 に記載の物品。

5. 使い捨て着用吸収性物品に脚弾性部材を配置する方法であって、次の工程を含むことを特徴とする前記方法。

(a) 前記物品の構成材料である連続ウェブをその長さ方向へ所与速度で移動させながら、前記連続ウェブの長さ方向に沿う両側域にホットメルト型接着剤を連続的に塗布して第 1 及び第 2 接着帯域を設ける工程。

10 (b) 各々複数本からなり互いに離間並列させた状態で伸長させた第 1 及び第 2 連続脚弾性部材の各々を前記連続ウェブの前記第 1 及び第 2 接着帯域の各々に供給するとともに、前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材が前記第 1 及び第 2 接着帯域の長さ方向に沿う内外両側縁からはみ出すように前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材をして前記各接着帯域を横切らせながら前記各接着帯域に沿ってサインカーブ状曲線を画かせて、前記第 1 及び第 2 接着帯域上の前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材の各第 1 の部位を前記第 1 及び第 2 接着帯域の各々に固定させるとともに、前記第 1 及び第 2 接着帯域の前記内側縁からはみ出させた前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材の各第 2 の部位を前記第 1 及び第 2 接着帯域の各々へ収縮変位させて該各第 2 の部位を前記第 1 及び第 2 接着帯域の各々に固定させる工程。

25 (c) 前記第 1 及び第 2 接着帯域の前記外側縁からはみ出させた前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材の各第 3 の部位において、前記連続ウェブをその幅方向に前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材とともに切断し、その切断によって該各第 3 の部位

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

17

を収縮させる工程。

6. 前記第1及び第2接着帯域の間における前記連続ウェブの所与域に該ウェブの長さ方向へ所与間隔で吸液性コアを配置し、該吸液性コアを覆うように前記連続ウェブに第2の連続ウェブを重ね合せて接合する工程を含む請求項5に記載の方法。

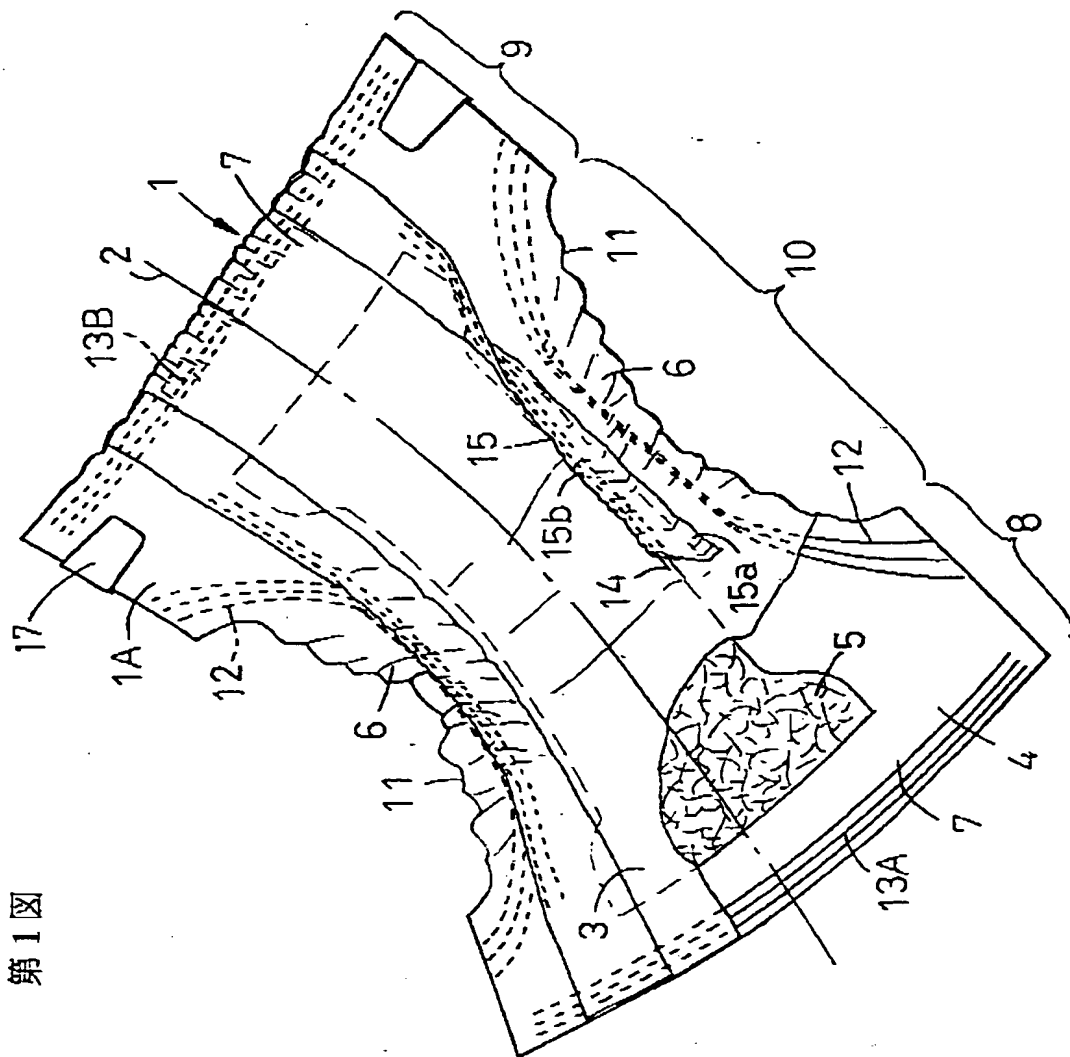
7. 前記連続ウェブの前記両側域にその長さ方向へ複数条配列するようにホットメル[®]型接着剤を渦巻状に連続的に塗布することで前記第1及び第2接着帯域を設ける請求項5に記載の方法。

8. 前記連続ウェブが不透液性材料からなり、前記第2の連続ウェブが透液性材料からなる請求項5に記載の方法。

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

1/4



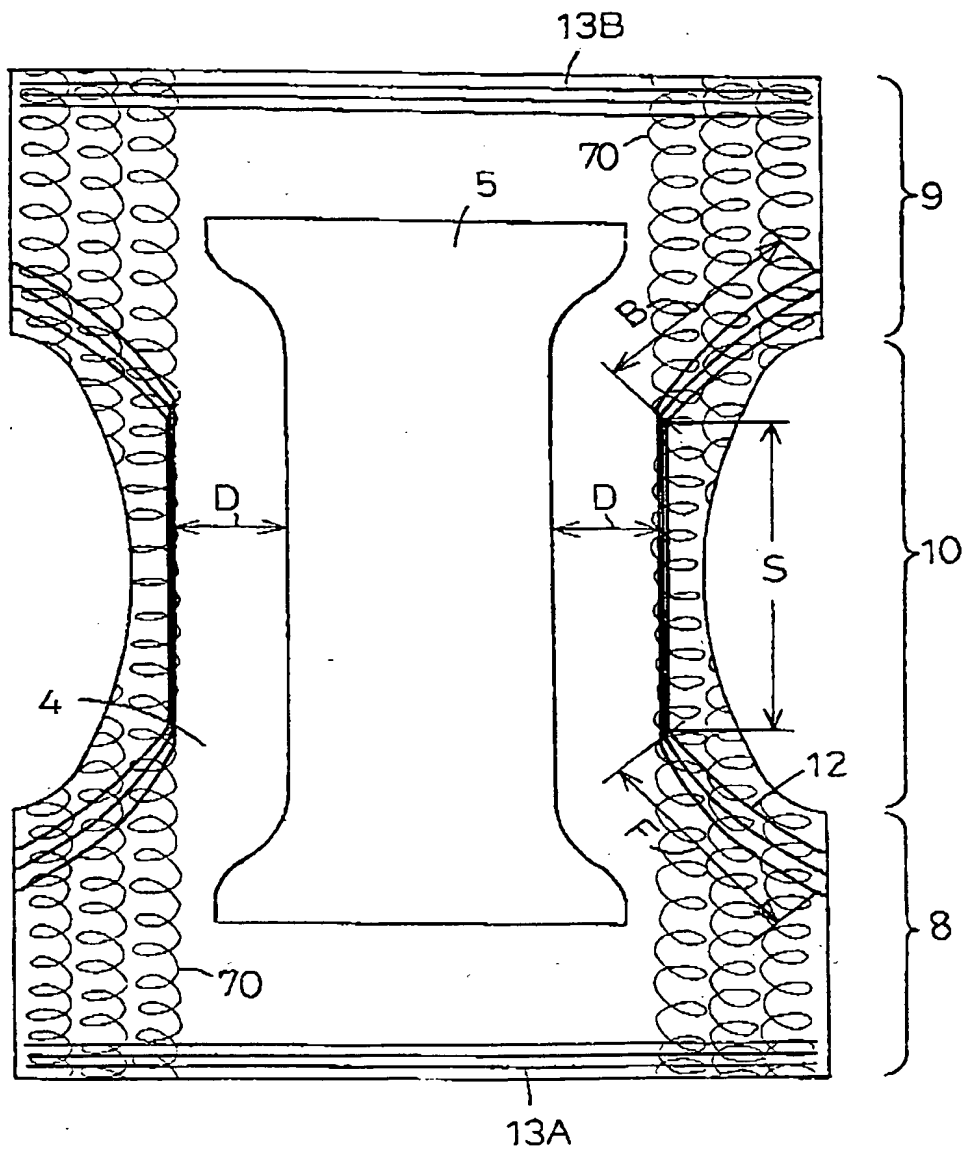
第1図

WO 01/21124

PCT/JP00/06480

2/4

第2図

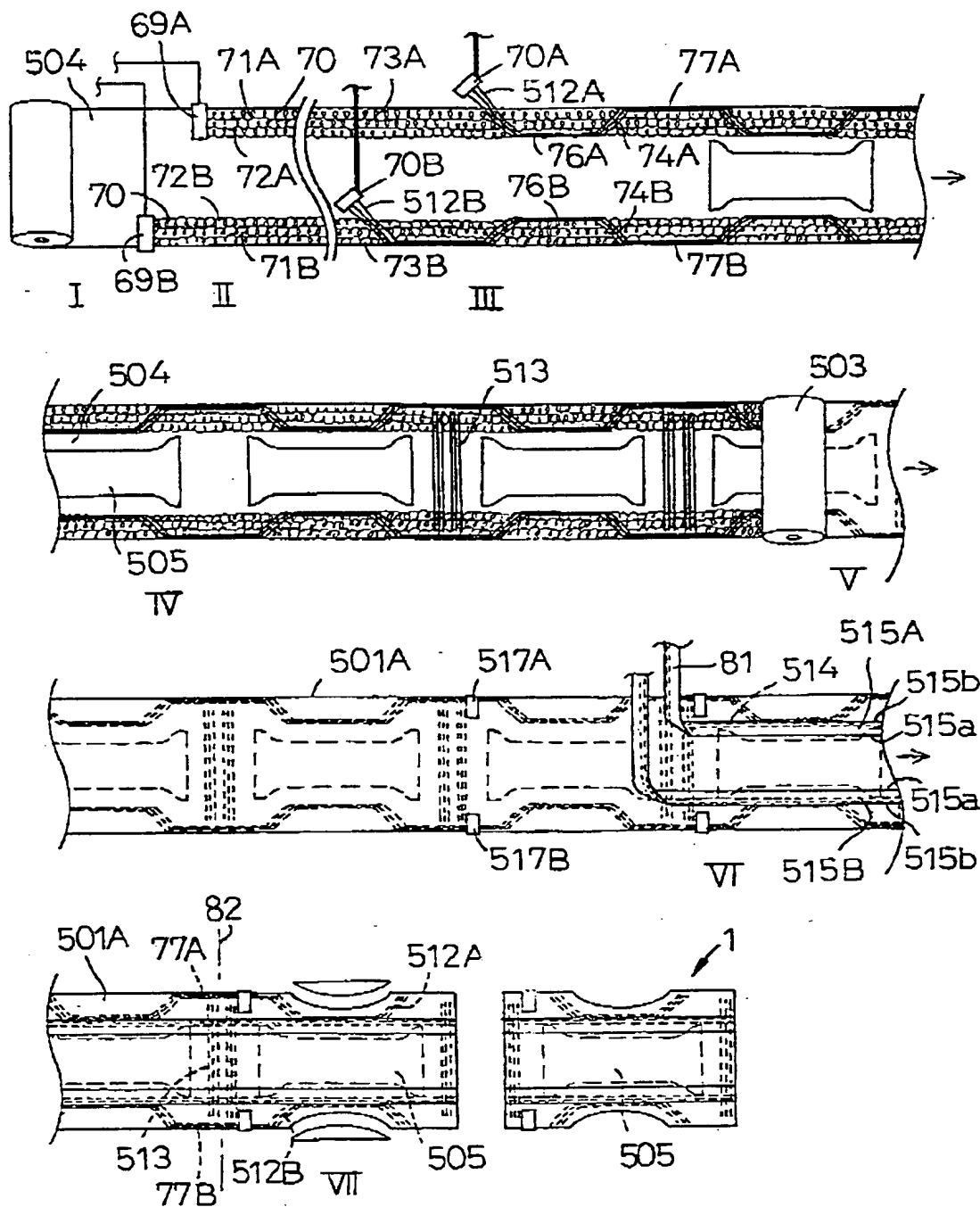


WO 01/21124

PCT/JP00/06480

3/4

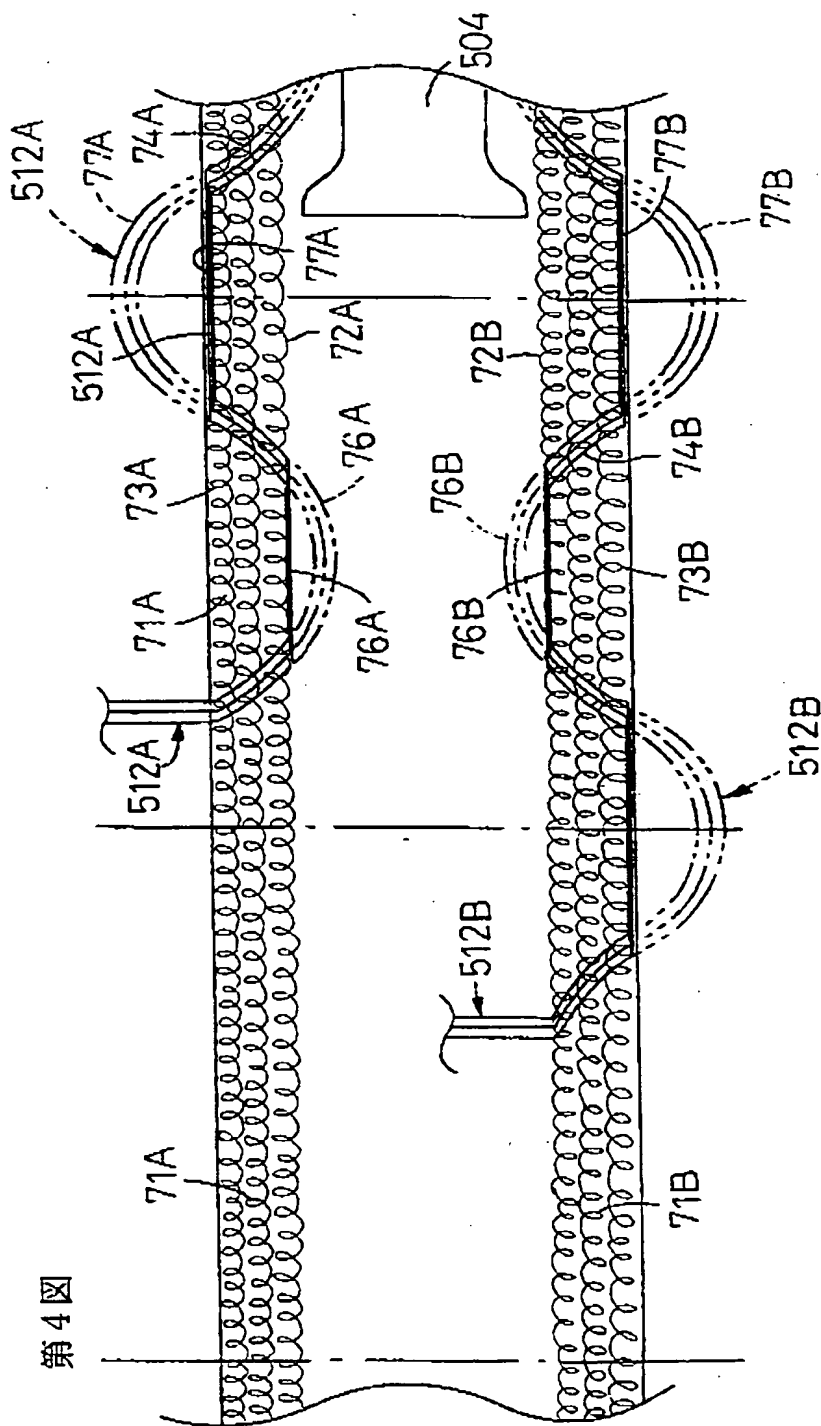
第3図



WO 01/21124

PCT/JP00/06480

4 / 4



第4図

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/06480

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ A61F 13/494

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ A61F 13/49-13/515

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 8-182703, A (New Oji Paper Co., Ltd.), 16 July, 1996 (16.07.96) (Family: none)	1, 4
Y		2-3
Y	JP, 5-192366, A (Kao Corporation), 03 August, 1993 (03.08.93) (Family: none)	2
Y	JP, 6-304199, A (Kao Corporation), 01 November, 1999 (01.11.99) & US, 5836931, A & EP, 623331, A	3
A	JP, 4-317650, A (UNI-CHARM CORPORATION), 09 November, 1992 (09.11.92) (Family: none)	1-8
A	JP, 9-299398, A (Oji Paper Co., Ltd.), 25 November, 1997 (25.11.97) (Family: none)	1-8
A	JP, 3-195558, A (UNI-CHARM CORPORATION), 27 August, 1991 (27.08.91) (Family: none)	7



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

- * Special categories of cited documents:
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 - "E" earlier document but published on or after the international filing date
 - "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 - "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 - "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
01 December, 2000 (01.12.00)

Date of mailing of the international search report
19 December, 2000 (19.12.00)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP00/06480

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. A61F 13/494

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. A61F 13/49-13/515

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-1996年

日本国登録実用新案公報 1994-2000年

日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 8-182703, A (新王子製紙株式会社), 16. 7 月. 1996 (16. 07. 96), (ファミリーなし)	1, 4
Y		2-3
Y	JP, 5-192366, A (花王株式会社), 3. 8月. 199 3 (03. 08. 93), (ファミリーなし)	2
Y	JP, 6-304199, A (花王株式会社), 1. 11月. 19 94 (01. 11. 99), &US, 5836931, A &EP, 623331, A	3

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

01. 12. 00

国際調査報告の発送日

19.12.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

植前 津子

3B

9438

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP00/06480

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P, 4-317650, A (ユニ・チャーム株式会社), 9. 1 1月. 1992 (09. 11. 92), (ファミリーなし)	1-8
A	J P, 9-299398, A (王子製紙株式会社), 25. 11月 1997 (25. 11. 97), (ファミリーなし)	1-8
A	J P, 3-195558, A (ユニ・チャーム株式会社), 27. 8月. 1991 (27. 08. 91), (ファミリーなし)	7

87

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 2000-272169	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/06480	International filing date (day/month/year) 21 September 2000 (21.09.00)	Priority date (day/month/year) 21 September 1999 (21.09.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61F 13/494		
Applicant UNI-CHARM CO., LTD.		

- This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 4 sheets.

- This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 20 April 2001 (20.04.01)	Date of completion of this report 20 September 2001 (20.09.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/06480

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages 1,2,4-14, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages 3,3/1, filed with the letter of 16 July 2001 (16.07.2001)
- ☒ the claims:
pages 2-8, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages 1, filed with the letter of 16 July 2001 (16.07.2001)
- ☒ the drawings:
pages 1/4-4/4, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/06480

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	5-8	YES
	Claims	1-4	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Document 1: JP, 8-182703, A (SHINOJI SEISHI K.K.), 16 July 1996 (16.07.96) (Family: none)
 Document 2: JP, 5-192366, A (KAO CORPORATION), 3 August 1993 (03.08.93) (Family: none)
 Document 3: JP, 6-304199, A (KAO CORPORATION), 1 November 1994 (01.11.94) &US, 5836931, A &EP, 623331, A

The subject matter of claims 1 and 4 does not appear to involve an inventive step on account of document 1 cited in the ISR. Document 1 discloses a diaper having an elastic member essentially bundled in the region below the crotch and an elastic member extending to both sides of the front and back waist region with parallel intervals that become gradually larger. Document 1 also discloses that it has an excellent movement fit and the constriction force around the entire leg is essentially uninterrupted. Thus connecting the elastic member in the region below the crotch and the elastic member in the waist region is well-known art, as indicated in documents 2 and 3 cited in the ISR. Therefore constituting the inventions described in claims 1 and 4 based on what is described in document 1 and well-known art would be easy for a person skilled in the art. Setting the elongation strain in each stretch/compression region in order to achieve a fit is within the ordinary designing ability expected of a person skilled in the art.

The subject matter of claim 2 does not appear to involve an inventive step on account of document 1 and document 2 cited in the ISR. Document 2 discloses art whereby the fit is improved by making the rigidity of the absorbent core 20 gf-cm or less. Thus applying the art disclosed in document 2 to the absorbent core disclosed in document 1 would be easy for a person skilled in the art.

The subject matter of claim 3 does not appear to involve an inventive step on account of document 1 and document 3 cited in the ISR. Document 3 discloses art whereby the fit is improved by making the distance between the absorbent core's side edge and the below-the-crotch elastic member 15 mm. Thus applying the art disclosed in document 3 to the positional relationship of the absorbent core's side edge and the below-the-crotch elastic member disclosed in document 1 would be easy for a person skilled in the art.

The inventions described in claims 5-8 are not disclosed in document 1-3 and do not appear to be easy to conceive based on what is disclosed in documents 1-3.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/06480

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

It appears that the description in claim 1 is erroneous; "not stronger stronger than the elongation stress of the leg elastic member, and said leg elastic member ... said first" should be "not stronger than the elongation stress of the leg elastic member, and said leg elastic member ... said first."

P C T

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 22 APR 2002

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 2000-272169	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JPO0/06480	国際出願日 (日.月.年) 21.09.00	優先日 (日.月.年) 21.09.99	
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. A61F 13/494			
出願人 (氏名又は名称) ユニ・チャーム株式会社			

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- ☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で 4 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☐ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

VERSION
CORRIGÉE

国際予備審査の請求書を受理した日 20.04.01	国際予備審査報告を作成した日 20.09.01		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 水野 治彦	3 B	9 2 5 4
	電話番号 03-3581-1101 内線 3320		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (1998年7月)

差替え用紙

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1, 2, 4-14 ページ、 出願時に提出されたもの
明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書 第 3, 3/1 ページ、 16.07.01 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 2-8 項、 出願時に提出されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
請求の範囲 第 1 項、 10.08.01 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1/4-4/4 ページ/図、 出願時に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならない、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲 1-8 有
請求の範囲 無

進歩性 (IS)

請求の範囲 5-8 有
請求の範囲 1-4 無

産業上の利用可能性 (IA)

請求の範囲 1-8 有
請求の範囲 無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

- 文献1: JP 8-182703 A (新王子製紙株式会社), 16. 7月. 1996
(16. 07. 96) (ファミリーなし)
文献2: JP 5-192366 A (花王株式会社), 3. 8月. 1993 (03.
08. 93) (ファミリーなし)
文献3: JP 6-304199 A (花王株式会社), 1. 11月. 1994 (0
1. 11. 94) & US 5836931 A & EP 623331 A

請求の範囲1, 4に記載された発明は、国際調査報告で引用した文献1により進歩性を有しない。文献1は股下域において実質的に収束した弾性部材及び前後側腰回域の両側へ並列間隔を次第に大きくしつつ延びる弾性部材を有するおむつを開示する。また、文献1は、脚周りの全周における締め付け力が実質的に途切れなく働き良好なフィット性を有することも開示する。そして、股下域の弾性部材と前後腰回域の弾性部材を連続させることは、例えば国際調査報告で引用した文献2, 文献3にもあるように周知技術にすぎない。したがって、文献1に開示されたもの及び周知技術に基づいて請求の範囲1, 4に記載された発明の構成とすることは、当業者であれば容易である。各伸縮域の伸張応力の設定については、フィット性を考慮して当業者が適宜決定すべき設計的事項にすぎない。

請求の範囲2に記載された発明は、文献1及び文献2により進歩性を有しない。文献2は、吸収性コアの剛性を20gf・cm以下にすることによりフィット性を向上させる技術を開示する。そして、文献1に開示されたものの吸収コアに文献2に開示された技術を適用することは、当業者であれば容易である。

請求の範囲3に記載された発明は、文献1及び文献3により進歩性を有しない。文献3は、吸収性コアの側縁と股下弾性部材の距離を15mmとすることによりフィット性を向上させる技術を開示する。そして、文献1に開示されたものの吸収性コアの側縁と股下弾性部材の位置関係に関して、文献3に開示された技術を適用することは、当業者であれば容易である。

請求の範囲5-8に記載した発明は、文献1-3には開示されておらず、また文献1-3に開示されたものから容易に想到しうるものとも認められない。

方向と前記長さ方向に直交する幅方向とを有し、透液性トップシートと、不透液性バックシートと、これらシート間に介在する吸液性コアと、前記コアの対向両側縁から外側へ延出する各サイドフラップとから構成され、前側腰回域と後側腰回域と股下域とを有する吸収性構造体を備え、前記各サイドフラップに形成された脚回凹欠部に複数本からなる脚弾性部材が配置されている使い捨て着用吸収性物品である。

かかる物品において、この発明が特徴とするところは、前記複数本からなる脚弾性部材が、前記物品の縦方向における前記股下域の所与長さの第1伸縮域において実質的に一束に集束し、前記第1伸縮域から前記前後側腰回域の両側へ延びる所与長さの第2及び第3伸縮域において互いに並列に離間し、前記第1伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力が、前記第2及び第3伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力よりも強くなく、かつ、前記脚弾性部材が前記第1、第2及び第3伸縮域の間で連続していること、にある。

この発明は、前記物品に脚弾性部材を配置する方法をも対象としていて、かかる方法が次の工程を含むことを特徴としている。

(a) 前記物品の構成材料である連続ウェブをその長さ方向へ所与速度で移動させながら、前記連続ウェブの長さ方向に沿う両側域にホットメルト型接着剤を連続的に塗布して第1及び第2接着帯域を設ける工程。

(b) 各々複数本からなり互いに離間並列させた状態で伸長させた第1及び第2連続脚弾性部材の各々を前記連続ウェブの前記第1及び第2接着帯域の各々に供給するとともに、前記第1及び第2連続脚弾性部材が前記第1及び第2接着帯域

3/1

の長さ方向に沿う内外両側縁からはみ出すように前記第1及

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 長さ方向と前記長さ方向に直交する横方向とを有し、透液性トップシートと、不透液性バックシートと、
5 これらシート間に介在する吸液性コアと、前記コアの対向両側縁から外側へ延出する各サイドフラップとから構成され、前側腰回域と後側腰回域と股下域とを有する吸収性構造体を備え、前記各サイドフラップに形成された脚回凹欠部に複数本からなる脚弾性部材が配置されている使い捨て着用吸収性
10 物品において、

- 前記複数本からなる脚弾性部材は、前記物品の長さ方向における前記股下域の所与長さの第1伸縮域において実質的に一束に集束し、前記第1伸縮域から前記前後側腰回域の両側へ延びる所与長さの第2及び第3伸縮域において互いに並列
15 に離間し、前記第1伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力が、前記第2及び第3伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力よりも強くなく、かつ、前記脚弾性部材が前記第1、第2及び第3伸縮域の間で連続していることを特徴とする前記物品。

20

2. 前記物品の長さ及び幅方向における前記コアの剛性は、
1 ~ 30 gf · cm (10 ~ 300 mN · cm) である請求
項1に記載の物品。

- 25 3. 前記コアの側縁と前記第1伸縮域における前記脚弾性部材とは少なくとも互いに10mm離れている請求項1又は2に記載の物品。

4. 前記第2及び第3伸縮域における前記脚弾性部材の並列